

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancang bangun Antena Mikrostrip *Triangle Patch* untuk penguatan penerimaan sinyal LoRa, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Berdasarkan hasil simulasi dengan CST Studio 2016 antenna memiliki frekuensi sebesar 922.35 MHz dengan returnloss sebesar -13.957 ,gain sebesar 5 dB, dan bandwidth sebesar 28.275 MHz.
2. Berdasarkan hasil uji lab di LIPI, didapat hasil bahwa antenna bekerja pada frekuensi 922 MHz dengan gain sebesar 9.1 dB
3. Pada hasil pengujian secara langsung didapat bahwa pada jarak 5 meter antenna mikrostrip memiliki gain sebesar 29 dB, pada jarak 10 meter antenna menghasilkan gain sebesar 22 dB, pada jarak 15 meter antenna menghasilkan gain sebesar 24 dB, pada jarak 30 meter antenna menghasilkan gain sebesar 33 dB dan pada jarak 50 meter antenna menghasilkan gain sebesar 33 dB. Pada hasil pengukuran rssi yang dapat dilihat pada Tabel 4.2 bahwa dengan menggunakan antenna mikrostrip dapat menambah jarak jangkauan sebanyak 85 m

5.2. Saran

Dari pengujian dan Analisa yang telah dilakukan, penulis memberikan saran jika penelitian dilakukan lebih lanjut yaitu:

1. Untuk mendapatkan nilai gain yang lebih tinggi lagi disarankan untuk mengubah susunan array seperti 4x1 atau 1x4.
2. Agar optimasi lebih baik dan penekanan pada permukaan (surfacewave) lebih baik disarankan untuk mengubah bentuk pencacatan grounplane seperti bentuk spiral atau memperbanyak jumlah elemen pencacatan grounplane.